Nr. 2. Podgórze w lutym 1903 r. Rok III.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 1 i 15 każdego miesiąca.

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego").

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.^{2} 4 hal., Cała strona 20 k., $^1/_2$ strony 12 k., $^1/_4$ str. 7 k., $^1/_8$ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Treść pisma.

Wiadomości z zakresu wyrobu
cegieł, drenów. dachówek, wyrobów ogniotrwałych, i kamionkowych,
kafli, porcelany
i wszelkich przedmiotów
z gliny, cementu, wapna, gipsu, betonu, szkła, cegieł piaskowych, sztucznych mas i t. p.

Sprawozdanie

z obrad ankiety zwołanej przez krakowską Izbę handlową i przemysłową

w sprawie zmiany wymiarów cegły.

(Stenogram).

Krakowska Izba handlowa i przemysłowa zwołała na dzień 20 stycznia 1903 na godzinę 5 popołudniu ankietę złożoną z członków Izby, reprezentantów instytucyi technicznych i budowlanych oraz budowniczych i producentów cegły, celem wybadania opinii odnośnych sfer w sprawie proponowane. w Austryi zmiany dotychczas używanych wymiarów cegłyj

Do udziału w ankiecie zaproszone zostały:

I. Instytucye:

1. Budownictwo miejskie w Krakowie;
2. Krajowa Szkoła ceramiczna w Podgórzu;
3. Oddział komisowej sprzedaży cegieł w Banku hipotecznym w Krakowie;
4. Towarzystwo Techniczne w Krakowie;
5. Stowarzyszenie murarzy etc. w Krakowie.

II. Członkowie Izby.

III. Panowie.

1. Beringer Wandalin, budowniczy w Krakowie;
2. Emilewicz Walenty właściciel cegielni w Podgórzu;
3. Górski Bronisław budowniczy w Krakowie:
4. Grabowski Władysław budowniczy w Krakowie;
5. Hand Rudolf budowniczy w Krakowie;
6. Kaczmarski Władysław budowniczy w Krakowie;
7. Krzyżanowski Stanisław budowniczy w Krakowie;
8. Luks Zygmunt budowniczy w Krakowie;
9. Meus Rajmund budowniczy w Krakowie;
10. Pakies Józef budowniczy w Krakowie;
11. Płaszowska fabryka cegieł i dachówek w Podgórzu;

12. Sare Józef c. k. Radca budownictwa w Krakowie;
13. Zakłady fabryczne firmy „Maurycy Baruch“ w Podgórzu.

Na zaproszenie Izby stawili się panowie:
1. Inż. Karol Rolle, dyrektor krajowej Szkoły ceramicznej w Podgórzu;
2. Inż. Alfred Broniewski, delegat Towarzystwa technicznego w Krakowie;
3. Józef Glonczyk, starszy Stowarzyszenia murarzy i t. d. w Krakowie;

Członkowie Izby:
4. Inż. Edward Uderski z Krakowa;
5. Jakób Judkiewicz „
6. Maurycy Dattner „
7. Maxymilian Ehrenpreis „
8. Józef Falter „
9. Bernard Liban z Podgórza;
10. Tadeusz Epstein z Krakowa;

Nadto panowie:
11. Walenty Emilewicz z Podgórza;
12. Rudolf Hand z Krakowa;
13. Władysław Kaczmarski z Krakowa;
14. Stanisław Krzyżanowski z Krakowa;
15. Józef Pakies z Krakowa;
16. Franciszek Maryewski jako reprezentant zakładów fabrycznych „Maurycy Baruch“ w Podgórzu.

Nadto jako goście byli obecnie panowie:
Kanarek Mojżesz, współwłaściciel cegielni ze Skowierzyna koło Tarnobrzegu;
Kapellner Marek, współwłaściel cegielni w Dąbiu koło Krakowa; i
Rigelhaupt Herman, przedsiębiorca budowlany z Krakowa.

Nieobecność usprawiedliwili panowie:
Józef Sare i
Zygmunt Luks.

W zastępstwie nieobecnego prezesa Izby obejmuje przewodnictwo delegat Izby p. Maurycy Datner, któren powitawszy obecnych imieniem Izby, udziela głosu p. inż. E. Uderskiemu dla odczytania referatu.

Inż. Uderski:

Austryackie Stowarzyszenie Ceramików: „Thon Industrie-Verein“, uchwaliło na posiedzeniach w dniach $7/_1$ i $8/_1$ 1901 roku udać się do Rządu z prośbą o wprowadzenie w Austryi nowego formatu cegły, a mianowicie, ażeby zamiast obecnie obowiązującego formatu wprowadzić jako obowiązujący dla całego Państwa format niemiecki $25 \times 12^1/_2 \times 6^1/_2$ i spowodować zmianę obowiązujących w pojedyńczych krajach koronnych ustaw budowlanych, zastosowując wymagane minimum grubości murów do wymiarów nowego formatu cegły.

Odnośna petycya z umotywowaniem została wystosowana do c. k. Ministeryum Spr. Wewnętrz., i za pośrednictwem c. k. Namiestnictwa nadeszła do Izby Handlowej i przemysłowej do zaopiniowania.

Nie ulega wątpliwości, że obowiązujące postanowienia co do minimalnej grubości murów zawarte w ustawach budowlanych nie odpowiadają zupełnie dzisiejszym warunkom budowy. Ustawy te nie są dawne, ale minimalna grubość murów wzięta została do nowych ustaw z dawnych, bez żadnej krytyki, gdyż, jak to u nas bywa, że wszelkie ustawy robią prawnicy bez udziału techników. Dawne zaś ustawy powstały wtedy gdy do budowy nie używano nic oprócz cegły i drzewa, a cegłę wyrabiano wówczas ręcznie i wypalano w zwykłych piecach polowych.

Dziś wyrabiamy doskonałą cegłę maszynową i wypalamy ją w kręgowych piecach. Oprócz cegły zwykłej wyrabiamy cegły specyalne, przeznaczone do różnych celów i tak cegły fasadowe, okładzinowe próżne, porowate, powałowe, brukowe, sklepieniowe, gzymsowe, kominowe, klinkiery i inne. Do wzmocnienia murów używamy żelaza i stali. Do upiększenia lekkich odlewów z gipsu, wapna hydraulicznego i cementu. Doprowadzone do doskonałości wyroby z blachy, zastąpiły dawniejsze ciężkie gzymsy i balkony z kamienia ciosowego. Nie ulega więc wątpliwości, że obecnie robimy mury w dolnych piętrach za grube i że środki dostarczone nam przez postęp nowożytnej techniki pozwalają na wprowadzenie cieńszych murów bez ujmy dla ich mocy, trwałości i równowagi, a to na podstawie nowego małego formatu cegły.

Motyw przytoczony przez „Industrie-Verein“, a mianowicie że trzeba tak zrobić, dla tego że Niemcy tak zrobili nie jest dla nas ani miarodajnym ani przekonującym. Państwo Niemieckie od zjednoczenia się w jedną całość przyjęło, w miejsce różnych formatów cegły, używanych w pojedyńczych krajach, jeden format tak nazwany normalny, i postanowienia co do grubości murów do tego formatu zostały zastosowane. Niemcy musieli tak zrobić, aby wprowadzić jednostajność i porządek w wykonywaniu policyi budowlanej. Austrya mając jeden format, w całem Państwie nie jest pod takim

przymusem. Jedynie więc motywa rzeczowe oparte ściśle na postępie techniki i technologii, przemawiają za wprowadzeniem nowego, małego formatu cegły i tak:

1). Do małego formatu potrzeba mniejszych kawałków gliny, które daleko lepiej można, czy to maszynowo czy ręcznie wyrobić, uformować i ubić czyli ścisnąć. Jest więc prawdopodobieństwo wszelkie że mała cegła będzie jednolita co do materyału, twardsza i doskonalsza co do wymiarów i formy. Następnie daleko łatwiej można małą cegłę wysuszyć i wypalić, gdyż powietrze i ciepło daleko prędzej i łatwiej do środka przeniknie i wpływ wywrze. Będzie więc cegła lepiej wyrobiona, i prędzej i lepiej wypalona.

2). Przy teraźniejszych murach dajemy między-łoża i styki 10 do 15 milimetrów, gdyż tego wymaga niedokładność w wymiarach cegły i we formie jej. Ta wielka ilość zaprawy wapiennej która wypełnia międzyłoża i styki, sprawia że mur zrobiony z dobrych cegieł, niema ich wytrzymałości gdyż zaprawa ma mniejszą wytrzymałość. Gdy dobra cegła ma 40 do 60 klg. wytrzymałości na zgniecenie na centymeter kwadratowy to zaprawa wapienna nie wytrzymuje nawet 10 kilogramów. Ustawa budowlana Wiedeńska dopuszcza największe obciążenie muru we fundamencie 5 klg. na kw. cent. przy zaprawie wapiennej, $7^1/_2$ klg. przy zaprawie hydraulicznej, a 10 klg. przy zaprawie cementowej. Z tego wynika że im mniej zaprawy jest w murze tem on jest mocniejszy a jednocześnie suchszy, gdyż zaprawa długo wilgoć utrzymuje i sprawia że pierwsi mieszkańcy w kamienicy zapadają zwykle na różne choroby, spowodowane wilgocią murów widoczną albo niewidoczną. Przy dokładności w wymiarach i we formie cegły, a szczególnie przy czystości krawędzi, można doprowadzić między-łoża i styki do $^1/_2$ centymetra. Mury wykonane ze sztucznego kamienia który, nie podlegając działaniom ognia, wychodzi z kotła w matematycznej doskonałości formie i wymiarach, zawierają zaledwie $^1/_3$ zaprawy używanej dotychczas, a międzyłoża i styki wyglądają jak cieniutkie linie, sprawiając miły wygląd. Fasada takiego muru jest tak równa i piękna, że potrzeba wyprawiania go zupełnie odpada, w takim budynku można zamieszkać zaraz po wykończeniu go bez żadnego niebezpieczeństwa dla zdrowia.

3). Mniejszy format daje się lepiej przystosować do form architektonicznych, gdyż zachodzi mniejsza potrzeba ciosania i obrabiania cegły.

4). Cegła podlega w ogniu, szczególnie w dolnych warstwach komory, pod wpływem gorąca i obciążenia, pewnemu wygięciu czyli deformacyi, która daje się czuć o tyle więcej, o ile większe są wymiary cegły, i dla tego w murze cegły takie nie przylegając dokładnie jedna do drugiej, wymagają większych odstępów i większej ilości zaprawy.

Rozpatrzmy teraz krytycznie jaki wpływ wywrze zmiana formatu cegły i odnośne zmiany ustaw budowlanych na producenta i konsumenta cegły.

Format obecnie obowiązujący ma, włożony do muru, wymiary 0·30×0·15×0·075. Objętość jednej cegły wynosi 0,033 m.^{3} Na jeden m.^{3} wychodzi takich cegieł sztuk 243. Waga jednej cegły = 4·50 klg. i do normalnego wozu kolejowego można naładować 2250 sztuk.

Nowy zaś czyli normalny format ma wymiary 0·25×0·125×0·065. Objętość jednej cegły = 0·02 m.^{3} Na jeden m.^{3} muru idzie takich cegieł 416 do 448 zależnie od grubości odstępów pomiędzy warstwami, przeciętnie 432. Jedna cegła waży 2·75 klg. i na normalny wóz kolejowy naładowć można 3650 sztuk.

Oczywiście, gdyby producent sprzedawał te nowe cegły po tej samej cenie za 1000 jak dzisiejsze, to znalazłby w tem ogromne źródło dochodu i zarobku. Ażeby jednak konsument nie ucierpiał na tej zmianie, cena cegły powinna być zastosowana do jej wielkości. Ponieważ objętość 1000 cegieł teraźniejszych wynosi 3·33 m.^{3} a 1000 cegieł nowego formatu ma tylko 2·00 m.^{3} przedstawia więc nowa cegła tak co do objętości jak i co do wagi 60% cegły teraźniejszej. Jeśli więc cena 1000 cegieł wynosi obecnie 12 złr., to 1000 nowych cegieł nie powinno kosztować więcej jak 7 złr. 20 ct. Wreszcie rzeczywista targowa cena wyniknie z konkurencyi producentów, a dziś trudno ją akuratnie oznaczyć.

Według tego przedstawi się interes producenta następująco:

Ponieważ do wyrobu 1000 cegieł nowego formatu potrzeba będzie 60% dawnej ilości surowego materyału, niema więc producent na tem ani zarobku ani straty.

Inaczej ma się rzecz z pracą. — Praca robotnika wyrabiającego cegłę ręcznie — również jak praca maszyny będzie droższa — a to dlatego, że każda cegła niezależnie

od jej wielkości i wagi musi być pojedynczo brana do ręki. Wartość więc robocizny jest funkcyą ilości sztuk — a nie ich objętości.

Przy rozwozie taczkami lub wózkami — przy wkładaniu do komory i wyłożeniu z niej również zdawałoby się, że robocizna powinna być droższa, gdyż robotnik biorąc każdą cegłę osobno do ręki, robi 500 ruchów zamiast 300. Tymczasem przekonałem się naocznie, że tak nie jest, gdyż przy robocie akordowej robotnik bierze po dwie cegły do ręki — czyli dźwiga $5^1/_2$ klgr., co dla dorosłego człowieka nie jest wcale za dużo.

Zyskuje zaś producent ogromnie na szybkości i kosztach przy suszeniu i wypalaniu. Wysuszenie cegły potrzebuje daleko mniej czasu, co pociąga za sobą mniejszą ilość przyrządów do suszenia, tak powietrznego jak i sztucznego, a zatem mniej szop czyli dachów. Jest to wzgląd bardzo ważny, szczególnie dla okolic podgórskich, gdzie obfite opady atmosferyczne i wilgocią przesycone powietrze, utrudniają ogromnie produkowanie cegły. Przy małej objętości cegły potrzeba mniej czasu a zatem i mniej opału na wypalenie cegły, gdyż ciepło daleko prędzej do małej objętości wnika.. Jeśli dziś zużywa się 60 klgr. węgla do wypalenia jednego m^3 cegły, to przy małym formacie ten sam cel osiągnąć będzie można spaliwszy 45 do 50 kilogramów. Zyskuje zatem producent około $17^0/_0$ na opale, nie licząc już zysku na czasie, który również jest ważnym czynnikiem w przemyśle.

Nie ma wątpliwości, że korzyści te przewyższają o wiele wykazaną poprzednio stratę na robociźnie, z czego wynika, że producent pomimo zredukowania ceny o $60^0/_0$ na tysiącu, nie poniesie żadnej straty, a co najważniejsze, będzie wstanie dać konsumentowi produkt lepszy.

Co do konsumenta, ten zapłaciwszy za 1000 cegieł małego formatu $60^0/_0$ teraźniejszej ceny, otrzymuje $60^0/_0$ objętości produktu. Nie ponosi więc żadnej straty, i otrzymuje cegły w daleko lepszym gatunku. Transport cegieł wagonami czy furami a nawet taczkami, zależny jest od wagi, a nie od ilości sztuk, nie wpływa zatem zupełnie na cenę muru. Ładowanie tylko i zładowanie będzie droższe, i to tylko wtedy, gdy robotnik każdą cegłę bierze osobno do ręki. Biorąc zaś po dwie cegły naraz, tak jak to już wykazałem poprzednio zrobi tylko 250 ruchów zamiast 300, a więc nawet większą ilość roboty w tym samym czasie wykonać potrafi.

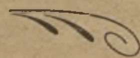
Robota murarska będzie stanowczo droższa. Pomimo, że mały format wymaga mniej przyciosywania, murarz potrzebować będzie więcej czasu do wykonania tej samej objętości muru, a to dla tego, że musi on każdą cegłę osobno wziąść do ręki, ułożyć ją do sznura i do wagi i podlać zaprawą. Jeśli dziś dobry murarz, przy najłatwiejszych warunkach i dostatecznej pomocy jest w stanie zrobić do 3 m. ^{3} muru to małemi cegłami, w tych samych warunkach zrobi około 2·5 m. ^{3}. Jest więc na murarzu około $17^0/_0$ straty. A że w cenie metra sześć. muru robota murarza przedstawia $^1/_8$ całej wartości, więc cała strata wynosi około $2^0/_0$.

Jak poprzednio już powiedziałem, zaprawa w murze, jest jego najważniejszą częścią składową.

Ilość tej zaprawy zależy od dokładności wymiarów i formy oraz od czystości krawędzi. O ile cegła lepsza o tyle można dać w murze mniejsze między -łoża i o tyle otrzymuje się mur spoistszy, mocniejszy i suchszy, nie ponosząc żadnej straty gdyż używa się mniej zaprawy, która jest droższą od cegły.

Ponieważ nowe ustawy budowlane wymagać będą tak samo jak dzisiejsze, by minimum grubości murów na najwyższym właziе czyli na najwyższem piętrze wynosiła $1^1/_2$ cegły, a na każdem następnem niższem o $^1/_2$ cegły więcej, wynosiła by grubość murów zewnętrznych najwyższego piętra 0·38 zamiast dzisiejszej grubości 0·45. Ponieważ jednak grubość ta nie odpowiadałaby warunkom klimatycznym krajów koronnych północnej części Państwa, jestem zdania, aby wprowadzić w ustawach budowlanych odnośnych krajów koronnych warunek, aby minimum grubości murów zewnętrznych na dwóch najwyższych piątrach wynosiła dwie długoście cegły, czyli 0·51. W obec tego różnica w bryłowatosci murów zewn. byłaby następująca.

(Ciąg dalszy nastąpi).

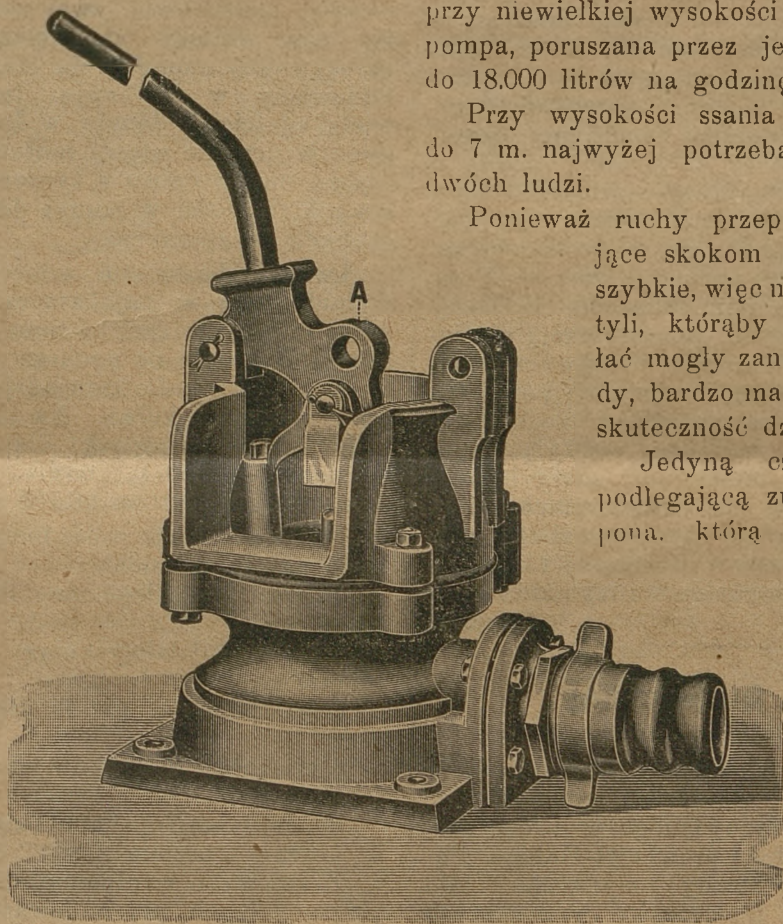


Pompa z przeponą.

(Diaphragma-Pumpe.)

(Z rysunkiem.)

W przemyśle cegielnianym zachodzi bardzo często potrzeba pompowania wody zanieczyszczonej mułem, piaskiem i t. p. n. p. przy odwadnianiu kopalni gliny, wskutek czego zwykłe pompy tłokowe nader szybko się zużywają. Daleko trwalsze są pompy odśrodkowe, z któremi w najnowszych czasach skutecznie konkurują t. z. pompy z przeponą.



Główną częścią składową tych ostatnich jest przepona, czyli błona z miękkiej dobrej gutaperki, która spełnia funkcye tłoka w ten sposób, że kolejno jest wyginaną do góry i na dół. Przy wygięciu do góry rozrzedza się powietrze w przestrzeni pod błoną, wentyl ssący się otwiera i woda dostaje się do tej przestrzeni. Poruszając się na dół wypycha przepona wodę przez wentyl tłoczący.

Ważną zaletą tej pompy jest mały opór wewnętrzny. Na wyginanie bowiem przepony w wysokim stopniu sprężystej potrzeba nadzwyczaj mało pracy. (Pracę odkształcenia oddaje ciało sprężyste, jak wiadomo, prawie całkowicie). Z tego powodu przy niewielkiej wysokości ssania dostarcza pompa, poruszana przez jednego robotnika do 18.000 litrów na godzinę (5 litr. na sek.)

Przy wysokości ssania ponad 3—4 m. do 7 m. najwyżej potrzeba do poruszenia dwóch ludzi.

Ponieważ ruchy przepony (odpowiadające skokom tłoka) są bardzo szybkie, więc nieszczelność wentyli, którąby chwilowo wywołać mogły zanieczyszczenia wody, bardzo mały ma wypływ na skuteczność działania pompy.

Jedyną częścią składową podlegającą zużyciu jest przepona, którą łatwo wymienić można, ale i ta w sprzyjających warunkach trwa dość długo.[1])

M. H.

[1]) Pompy takie dostarcza dom techniczno-handlowy Branda i Ski w Krakowie.

Rozmaitości.

Przewiewność murów. Przeważnie ludzie sądzą, iż mur oddziela nas od zewnątrz szczelnie. Tak jednak nie jest, przeciwnie, mur przepuszcza przez pory i szczelinki nietylko powietrze, ale i pył a nawet drobnoustroje w powietrzu zawieszone. Wymiana powietrza między wnętrzem domu a zewnętrzem odbywa się przez mury dość pospiesznie, a zależną jest w pierwszym rzędzie od różnicy temperatury między wnętrzem domu a otoczeniem. Jeden z chemików zajmujących się tą sprawą obliczył, iż na godzinę i na jeden stopień różnicy temperatury wewnątrz a zewnątrz domu, przenika przez ściany $^1/_{24}$ część powietrza znajdującego się w przestrzeni zamkniętej szczelnymi murami. Więc n. p. przy różnicy o 12^0 pomiędzy temperaturą wewnątrz domu a zewnątrz, w ciągu dwóch godzin cała ilość powietrza zawartego w domu przeniknie na zewnątrz, a wejdzie powietrze świeże. Z rozmaitych doświadczeń obliczono, iż ściany otynkowane najłatwiej przepuszczają powietrze, tapetowane wolniej, a najwolniej powleczone olejną farbą. Przenikanie powietrza przez ściany ułatwia znacznie schnięcie ich. Przekonanie o tej naturalnej wentylacyi, jaka się dokonuje przez mur naszych mieszkań, nie powinno nas jednak odwodzić od umyślnej odnowy powietrza w izbach mieszkalnych, przez częste otwieranie okien, co jest niezbędnym warunkiem utrzymania zdrowia. *Dr. B.*

Ruch budowlany.

W dziale tym podawać będziemy, jak to czyniliśmy w „Przeglądzie ceramicznym", przegląd ruchu budowlanego w dwóch głównych miastach i na prowincyi Galicyi. Będzie to z jednej strony przyczynkiem do obrazu produkcyi materyałów budowlanych w naszym kraju, a nadto dla interesowanych fabrykantów służyć będzie za informatora, co i gdzie się buduje. Rzecz prosta, że o dokładne informacye dla tej rubryki bardzo trudno, podawać je zatem będziemy przygodnie, nadto nie ręcząc za zupełną ich zgodność z faktycznym stanem rzeczy.

Kraków. Widoki budowania w r. 1903 są bardzo słabe, przez grudzień nie zgłoszono w urzędzie budowlanym miejskim żadnej budowli prywatnej, — z dawniej zgłoszonych przyjdzie do budowy dwóch domów na ul. Siemieradzkiego (przedsiębiorca p. Sławiński). Miasto — tak szumnie zapowiadany program inwestycyjny — w wykonaniu sprowadza do minimum. W projekcie — któren ma się urzeczywistnić w tym roku, jest budowa szkoły ludowej przy ul. Topolowej. Nadto miasto układa się o kupno placu pod Kapucynami pod budowę szkoły wydziałowej imienia S. Jana Kantego. Budownictwo miejskie jeszcze nie wygotowało projektu przebudowy domów starych dla celów asenizacyi miasta — przez co nie można uzyskać ustawy państwowej zwalniającej te domy na czas dłuższy od podatków. Ustawa ta ożywiłaby zapewne na czas pewien ruch budowlany w Krakowie, tembardziej, że wielu właścicieli domów w śródmieściu, pragnąc je uczynić więcej rentowymi, zgłaszało się do budownictwa z życzeniem wciągnięcia ich realności w poczet domów przeznaczonych na zburzenie. *R*

Lwów. Miasto stoi wobec konieczności wybudowania w najbliższym czasie kilku szkół ludowych, dziś bowiem tytułem czynszu za wynajęte na pomieszczenie szkół lokale, płaci kapitał odpowiadający procentowi od 2 milionów koron. Na razie mają być wybudowane: budynek dla dwóch szkół, kosztem 150.000 k., nadto szkoła imienia Konarskiego kosztem 96.788 k.

Nadto w rzędzie robót budowlanych miejskich należy wymienić:

dalsze przesklepienie Pełtwi kosztem 50.000 k.;

kanały — dalszy ciąg sieci kosztem 450.000 k.;

nowa plebania parafii Św. Piotra i Pawła;

restauracya budynków miejskich kosztem 14.000 k.;

depot kloacznego kanału kosztem 50.000k.;

koszary kosztem 278.382 k.

Z ustawy o zwolnieniu 120 domów przeznaczonych na przebudowanie od podatku domowo-czynszowego korzystała mała część właścicieli, dlatego posłowie Głąbiński i Piętak wnieśli na jednem ze styczniowych posiedzeń Koła polskiego wniosek o zmianę §. 3. ustawy z dnia 5 kwietnia 1893, a mianowicie o przedłużenie terminu uwolnienia od podatku domowo czynszowego 120 domów, które miały być przebudowane, a dotychczas jeszcze przebudowane nie zostały. Koło uchwaliło wnieść w myśl wniosku tego

o przedłużenie terminu. I w dniu 27 stycznia 1903 wniósł w parlamencie poseł Głąbiński rzeczony wniosek imieniem Koła. *M.*

Podgórze. Miasto przystąpi w r. 1903 do budowy domu ubogich kosztem 30.000 k., oraz szkoły żeńskiej i męskiej kosztem 80.000 k. Również są czynione kroki, by już w r. b. przystąpić do budowy kościoła parafialnego. Wreszcie zdaje się zapewnionem jest rozpoczęcie drugiego mostu, łączącego Podgórze z Krakowem. *K.*

Kronika przemysłowa.

Radom. Huta szklana do 1 lipca 1902 dała strat 307.946 rb. 35 kop. Dywidendy nie wypłacono. Fabryka jako towarzystwo akcyjne istnieje od roku 1899. Kapitał akcyjny 599.970 rb., obligacyjny 453.164 rb. 84 kop. *Chp.*

Szczucin koło Tarnowa. W jesieni roku 1902 puszczoną została tu fabryka cegieł, dachówek i drenów Andrzejowej księżnej Lubomirskiej. Piec według planów inżyniera Rudolfa Franckego w Magdeburgu wybudował w ciągu 1902 r. p. Kazimierz Zieliński, budowniczy z Podgórza, który wykonał już kilkanaście pieców do wypalania cegieł i wapna w Galicyi i Królestwie. Do budowy pieca zużyto 180.000 cegieł przeważnie własnego wyrobu, 3 wagony wapna, prócz innych materyałów. Piec zygzakowy, dwunastokomorowy, każda z komór o pojemności 5.000 cegieł, długość kanału piecowego 35 m.; komin wysoki na 35 m., o średnicy światła u wylotu 1·10 m. Fabryka dziennie wypala 1½ komór, na 1000 cegieł wypada 100 kg. miału węgla jaworzniańskiego. Wyrób cegieł ręczny i maszynowy; Suszenie cegieł odbywa się w szopach. Do obsługi służy maszyna parowa ośmiokonna, zbyt słaba do obsługi fabryki, więc też zarząd ma zamiar wkrótce wprowadzić maszynę trzydziestokonną. Cegielnią kieruje egzaminowany maszynista p. Michał Chwastek. *K.*

Przeworsk. W ciągu roku 1903 zbudowaną tu zostanie fabryka cegieł i dachówek, własność ordynacyi przeworskiej. Na cegielnię dostarcza planów konstruktor R. Franck z Magdeburga. *S.*

Poznań. Właściciel cegielni parowej w Naramowicach p. Ludomir Golski sprzedał swój zakład przemysłowy kupcowi Sternbachowi w Śmiglu.

Kronika.

Bruki wiedeńskie. Z końcem r. 1900 wynosiła powierzchnia ulic Wiednia 11.738.367 m², a z tego było 5,756.451 m² (40%) brukowanych, zaś 5,981.916 m² (60%) niebrukowanych. Z brukowanych było wyłożonych

asfaltem 205·139 m² czyli 1·7% całej powierzchni ulic a 3.5% powierzchni brukowanej,

klinkierami 101.426 m² czyli 0·8% względnie 17%,

drewnianymi klockami 105.299 m² czyli 0·8% względnie 1·8%,

betonem 28.684 m² czyli 0·2% względnie 0·4%.

Wystawy. W r. 1904 odbędzie się w Insbruku krajowa wystawa tyrolska.

W r. 1903 w czasie od 20 maja po koniec września odbędzie się w Dreźnie wystawa miast niemieckich, w której bierze udział 128 miast. Celem wystawy jest przedstawienie rozwoju gmin miejskich i postępu na rozmaitych polach zarządu miejskiego a wreszcie okazania wyrobów przemysłowych mających za zadanie zaspokojenie potrzeb zarządu gminą miejską. *Bk.*

W r. 1903 odbędzie się wystawa rękodzielniczo-przemysłowa w Osieku (Aussig) w Czechach.

Produkcya mineralna Rosyi wynosi węgla kamiennego za 60 mil. rb., azbestu za 0·2 mil. rb., gliny i kamienia za 2 mil. rb.

Liczba kotłów parowych w Stanach Zjednoczonych wynosiła w r. 1902:

stałych 170·000
lokomotyw 38.000
na statkach parowych 7.000.

Ze stałych kotłów 84000 podlegało kontroli pewnego stowarzyszenia, które do tego posługiwało się 198 inspektorami. *Tz.*

Zjazd. mający na celu obradowanie nad geologią stosowaną i poszukiwaniami górniczymi odbędzie się w Petersburgu od 21 do 28 lutego.

Zjazd podzieli się na sekcye: pedagogiczną, techniczną, ekonomiczną, prawną i geologii stosowanej.

Nowa szkoła ceramiczna. Komisya krajowa przemysłowa we Lwowie uchwaliła na posiedzeniu w dn. 17 stycznia wezwać rząd o założenie we Lwowie wyższego zakładu naukowego dla przemysłu kieramicznego.

Stacya kieramiczna we Lwowie. Na ostatniem posiedzeniu komisyi przemysłowej po-

dniósł rektor Politechniki p. Fiedler, aby poczynić starania by w razie wybudowania nowego gmachu dla Politechniki, znalazła w niem pomieszczenie krajowa stacya doświadczalna dla przemysłu kieramicznego.

Szkoła garncarska. Na jednem z ostatnich posiedzeń Koła polskiego poruszył poseł Stwiertnia sprawę założenia szkoły garncarskiej w Tyśmienicy.

Największe naczynie kamionkowe w kształcie skrzyni sporządziła niedawno fabryka wyrobów kwasotrwałych w Krynicy na górnych Łużycach.

Skrzynia ta ma wymiary:
długość i szerokość 140 cm.
wysokość 106 cm.
pojemność 1600 litrów
waga 15 centnarów. T. I.

Chaty dla włościan w Królestwie Wydział hygieny publicznej przy Towarzystwie hygienicznem w Warszawie czyni próby z budynkami z zaprawy piaskowo wapiennej dla włościan.

Pożyczka. Komisya krajowa przemysłowa udzieliła średniej fabryce kafli pożyczkę w kwocie 8000 k. na kapitał obrotowy.

Doroczne zjazdy niemieckich przemysłowców ceramicznych i innych przemysłowców budowlanych odbędzie się jak zazwyczaj w lutym b. r. w Berlinie.

A mianowicie:

gipsiarze radzić będą 14 lutego; porządek dzienny ich spraw obejmuje 14 punktów a to sprawozdań administracyjnych i sekcyi technicznej nadto kilka referatów technicznych np. doświadczenia ze sposobem Frederskinga wypalania gipsu, doświadczenia z posadzkami z gipsu jastrychowego;

wapniarze odbędą narady 19 lutego. Prócz sprawozdań treści administracyjnej, część techniczna jak do dziś, zapowiada się dość słabo. Interesujące są referaty na temat czy można wapno wypalać gazem, i gdzie są tego rodzaju piece w użyciu? i inny o doświadczeniach przy gaszeniu wapna.

fabrykanci cegieł piaskowych obradować będą w dniach 19 i 20 lutego. Porządek dzienny części technicznej obejmuje 9 punktów mianowicie:

1. Kontrola w fabrykach cegieł piaskowych (ref. Cramer).
2. Mogą być zastosowane do fabrykacyi cegieł piaskowych silnie magnezyowe wapienie i gdzie to ma miejsce?
3. Doświadczenia z zakresu fabrykacyi.
4. Jakie doświadczenia poczyniono z rozmaitymi materyałami do zamknięć kotłów stwardniających?
5. Jakie poczyniono doświadczenia praktyczne z t. zw. kamieniami „Silica“.?
6. Jakie przedstawia korzyści zastosowana do przygotowania zaprawy maszyna firmy Brück, Kretschel i Sp.?
7. Jakie są najlepsze dla fabrykacyi cegieł piaskowych gnieciuchy
a) przy cienkim piasku kopalnym;
b) „ grubym „ rzecznym;?
8. Jakie poczyniono doświadczenia z barwieniem cegieł piaskowych?
9. Rozmaitości.

fabrykanci wyrobów ogniotrwałych. Obrady 17 lutego. Tymczasowy program techniczny o 5 punktach:

1. Sprawozdanie komisyi o ustanowieniu norm dla oznaczenia ogniotrwałości i określenia pojęcia „ogniotrwały“;
2. Sprawozdanie komisyi dla bezpieczeństwa od ognia budowli żelaznych;
3. Przebieg palenia w piecach ceramicznych;
4. Działanie szkodliwych wpływów na ogniotrwały mur w hutach żelaznych;
5. Nowoczesne wymagania przemysłu hutniczego i chemicznego od fabryk wyrobów ogniotrwałych i szlachetnych glin ogniotrwałych.

Cegielnie w Budapeszcie. 15 cegielni o produkcyi rocznej 400 milionów cegieł związawszy się w stowarzyszenie, zdołało w r. 1902 zbyć zaledwie około 70 milionów sztuk Ogólna konsumcya cegieł w tymże roku wynosiła w Budapeszcie około 90 mil. sztuk. Tz.

Stała wystawa urządzeń zabezpieczających pracę robotnika zostanie otwartą na wiosnę r. 1903 w Berlinie. Zadaniem tej wystawy będzie informowanie interesowanych o najnowszych urządzeniach zmierzających do ochrony robotnika od wypadku przy pracy, dlatego też te urządzenia ochronne stosowane będą nie na modelach, ale na maszynach w ruchu będących. Do zakresu wystawy należeć będą również sprawy hygieny fabrycznej. W sali wykładowej obok wystawy się znajdującej, odbywać się będą odczyty na temat hygieny i ochrony pracy fabrycznej.

Jest to pierwsza tego rodzaju wystawa, będzie ona pod opieką państwa i osobnej rady zarządzającej. Tz.

Poradnik techniczny.

1. **Bąble na naczyniach kamionkowych** W wyrobach kamionkowych trafia się często, szczególniej przy silnym ogniu, że na powierzchni bardzo ładnie wyszklonej powstają bąble, niekiedy dochodzące w obwodzie wielkości pięciokoronówki. Bąble te wyglądają jak wrzody, u wierzchołka ich bowiem są drobne promieniste pęknięcia. Po roztłuczeniu takiego naczynia, widzi się wewnątrz bąbla pustą szczelinę. Bąble te psują bardzo wygląd naczynia. Jakie są tego przyczyny, i jak im zapobiegać?

1. **Odpowiedź** Przyczyną tych bąbli jest albo powietrze, zawarte w czerepie które przez ogrzanie rozgrzewa się i tworzy narośl i przez utworzoną szczelinę wychodzi, albo ciało organiczne, np. kawałek trzaski, węgla, które znowu spalając się, wytwarza gaz, a ten w czerepie tworzy bąblastą narośl, albo wreszcie piryt (siarczek żelaza) znajdujący się często w glinach ogniotrwałych, z których wyrabia się naczynie kamionkowe. Piryt przy wysokiej temperaturze rozkłada się, tworzy się tlenek siarkawy, a ten jako gaz uchodzi z czerepu, w którym był piryt zazawarty.

W tym razie poradzić mogę: dokładne przygotowanie masy, aby nie zawierała organicznych kawałków, a nadto palenie słabe a więc złożenie tak polewy kamionkowej by wytapiała się przy stosunkowo niskiej temperaturze, a wreszcie palenie słabo redukcyjnie (odtleniająco) przez cały czas, a tylko przy samym końcu utleniająco (oksydacyjnie) czyli ze znacznym dopływem gorącego powietrza, a to dla utlenienia polewy i wywołania jasno kasztanowej barwy.

Gliny zawierające piryt powinny być przed użyciem przecedzone przez gęste sita, na których by się piryt zatrzymał. R

Pośrednictwo pracy.

(Cena ogłoszeń w tym dziale wynosi 1 gr. za słowo zwykłym drukiem a 2 gr. tłustym).

Zdolny palacz dachówek

poszukuje posadę



Wiadomość udzieli Redakcya.

Maszynista

od lat kilku czynny w fabrykach dachówek i cegieł, mający kilkunastoletnią praktykę w rozmaitych fabrykach

poszukuje zaraz posady.

Wiadomość N. N. w Redakcyi.

Egzaminowany maszynista

przez kilka lat zatrudniony w fabryce dachówek poszukuje **zaraz** posady.

Wiadomość: dla Stanisława Oleksy w Redakcyi.

Kaflarz

znający się na układaniu, szkleniu (glazurowaniu) i paleniu, 2—1

poszukuje posady zaraz

Wiadomość w Redakcyi dla kaflarza.

Fabryka dachówek

w Polance — Krosno

poszukuje

dwóch dozorców wyrobu maszynowego i suszarń; 1—1

palaczy, akordantów.

Tylko ludzie bardzo zdatni mogą być przyjęci.

Wydział pośrednictwa pracy

przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie

(Krakowskie przedmieście 66)

ogłasza o wakującej posadzie dla:

Technika z kapitałem 6000 rub. **do zarządzania cegielnią,** z udziałem w zyskach.

KIEROWNIK

parowej fabryki wyrobów glinianych

cegieł, licówek, dachówek i rurek drenarskich,

obznajmiony dobrze z budową pieców pierścieniowych i całego urządzenia fabryk na większą skalę,

posiadający długoletnią praktykę **i ukończone Krajowe Kursa kieramiczne** W PODGÓRZU,

poszukuje posady

w większej fabryce wyrobów glinianych

w kraju lub za granicą

może także objąć cały wyrób w akord.

Łaskawe zgłoszenia pod adresem:

Jan Halota w Podgórzu (ul. Czarnieckiego L. 2)

Egzaminowany Maszynista

zarazem zdolny ślusarz i monter od lat kilkunastu czynny w rozmaitych przedsiębiorstwach: w gazowni, fabryce maszyn, **cegielni** i przy wodociągach,

szuka posady zaraz.

Chlubne świadectwa. — Wiadomość: dla Leopolda Latowickiego w Redakcyi „Przewodnika".

Palacz doświadczony 15 lat bez przerwy w jednej fabryce zajęty,

poszukuje zaraz posady

Wiadomość: dla Stanisława Barana w Redakcyi.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.